

جمهوری اسلامی ایران
وزارت ارشاد و فرهنگ اسلامی
دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری

استاندارد آموزش مهارت رایانه کار پیشرفته

کد استاندارد: ۹۱-۱۵/۱/۲-ف.ه
سال تألیف: ۹۱



دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری

تعریف مهارت :

رایانه کار پیشرفته کسی است که بتواند از عهده نصب سیستم عامل ویندوز ۷ ، تهیه نسخه پشتیبان، کار با امکانات پیشرفته سیستم عامل ویندوز ۷ ، سیستم عامل ویندوز .linux، کار با Open Office ، حل مسئله و برنامه نویسی ویژوال بیسیک مقدماتی برآید.

کد استاندارد :

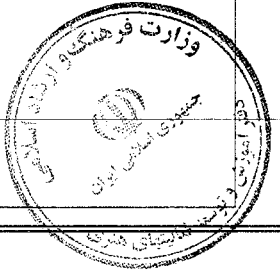
۹۱-۱۵/۱/۱-ف.ه

مدت دوره آموزش :

مدت آموزش نظری : ۹۰
مدت آموزش عملی : ۲۴۰

مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد :

توانایی : به مفهوم قدرت انجام کار
آشنایی : به مفهوم دانش و اطلاعات مقدماتی
شناسایی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری



نام استاندارد :

کاربر Capturing

| |
|---|
| اعضاء کمیسیون : |
| - شهناز عزیزاده جهتی |
| - فرزناز ریاحی |
| اعضاء کمیسیون نظارت و بررسی : |
| - عبدالرضا جمالی فرد (کارشناس دفتر آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش) |
| - شهناز عزیزاده جهتی (کارشناس دفتر آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش) |
| همکاری و هماهنگی : |
| حروفچینی : |
| نوبت چاپ : |
| سال انتشار : |
| چاپ و صحافی : |
| تعداد صفحه : |

شرایط هنر جو :

- حداقل تحصیلات : سوم راهنمایی
- وضعیت جسمانی : نداشتن کور رنگی
- سایر شرایط : ارائه گواهینامه رایانه کار مقدماتی با کد ۹۱-۱۵/۸/۸-ف.م

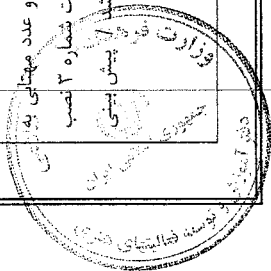
شرایط هنر آموز و استادکار :

- میزان تحصیلات : لیسانس
- رشته تحصیلی : زیر گروه کامپیوتر
- سابقه کار : حد اقل ۲ سال
- سایر شرایط : مورد تأیید دفتر آموزش و توسعه فعالیتهای هنری

شرایط محیط کارگاهی :

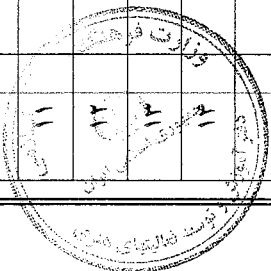
کارگاه کامپیوتر با شرایط زیر:

مساحت کارگاه حداقل ۹۱ متر مربع (ابعاد ۱۳ X ۷) / ابعاد میز کامپیوتر ۱۲۰ X ۸۰ سانتی متر - فاصله میز کامپیوتر تا دیوار ۳۰ سانتی متر - فاصله بین میزها ۵۰ تا ۷۰ سانتی متر / سیم کشی برق کارگاه به نحوی باشد که ایمنی کامل دانش آموزان تأمین گردد / مجهز به سیم اتصال زمین باشد / مجهز به تابلو برق به منظور کنترل برق دستگاهها باشد / دارای وایت برد ، سیستم خنک کننده (کولر گازی) ، دستگاه تهویه هوا ، کف پوش باشد / رنگ کارگاه روشن و روغنی مات باشد / بالای هر میز کامپیوتر دو عدد مهتابی به رنگهای آفتابی - مهتابی هر کدام به قدرت ۴۰ وات با قاب نوع انمکاسی نصب گردد / تمام محیط سایت بر روی دیوار به ارتفاع ۲۰ سانتیمتر بالاتر از سطح میز داکت شماره ۳ نصب گردد / تمامی کابلها در داخل Rack یا Switch به Hub یا Switch متصل گردد / محل Rack و Switch یا Hub بر روی زمین کنار میز هنر آموز (L شکل) باشد / پیش بینی یک خط تلفن مستقیم برای اتصال به اینترنت .



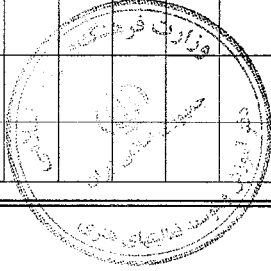
فهرست توانایی ها :

| صفحه | عنوان | ردیف |
|------|---|------|
| ۱ | توانایی رعایت اصول امنیتی و بهداشتی در محیط کار | ۱ |
| ۲ | توانایی نصب سیستم عامل ویندوز ۷ | ۲ |
| ۳ | توانایی تنظیم تجهیزات جانبی | ۳ |
| ۴ | توانایی شناخت پیکربندی ویندوز ۷ | ۴ |
| ۴ | توانایی رفع عیوب اجرایی ویندوز و محافظت از سیستم | ۵ |
| ۵ | توانایی تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی اطلاعات | ۶ |
| ۶ | توانایی اعمال محدودیت در حساب کاربری | ۷ |
| ۶ | توانایی اتصال به اینترنت و شبکه | ۸ |
| ۷ | توانایی دسترسی دسترسی راه دور به رایانه | ۹ |
| ۸ | توانایی کار با سیستم عامل لینوکس | ۱۰ |
| ۸ | توانایی شناخت Open Office | ۱۱ |
| ۹ | توانایی حل مسئله | ۱۲ |
| ۱۰ | توانایی درک مفاهیم اولیه و شناخت زبان برنامه نویسی Visual Basic | ۱۳ |
| ۱۱ | توانایی ایجاد یک برنامه کاربردی در Visual Basic | ۱۴ |
| ۱۲ | توانایی کار با انواع داده در Visual Basic | ۱۵ |
| ۱۳ | توانایی کار با ساختارهای کنترلی و تکرار در Visual Basic | ۱۶ |
| ۱۴ | توانایی کار با روالها و توابع در Visual Basic | ۱۷ |



فهرست توانایی ها :

| صفحه | عنوان | ردیف |
|------|--|------|
| ۱۵ | توانایی کار با رشته ها و توابع رشته ای | ۱۸ |
| ۱۵ | توانایی کار با صفحه کلید و ماوس | ۱۹ |
| ۱۶ | توانایی ایجاد منو و کادر محاوره ای | ۲۰ |
| ۱۶ | توانایی انجام پروژه | ۲۱ |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

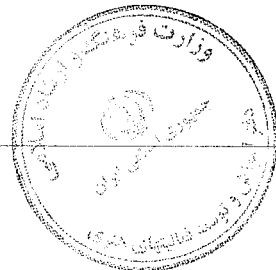


استاندارد مهارت رایانه کار پیشرفته

کد: ۹۱-۱۵/۱-۱-ف.ه

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری

| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | توانایی رعایت اصول ایمنی و بهداشتی در محیط کار |
|-----------------------------------|------------|------|--|--|-----------------|--|
| | روز | ساعت | | | | |
| سیستم کامل رایانه | ۲ | ۳ | <p>۱-۳-۱- بازدید از محیط کار و آموزش و رعایت تذکرات حفاظت و بهداشت کار طبق دستور العمل</p> <p>۱-۳-۲- نشستن در هنگام کار به طور صحیح طبق دستور العمل</p> <p>۱-۳-۳- جا به جا کردن مواد و قطعات در محیط کار به طور صحیح طبق دستور العمل</p> | <p>۱-۱-۱- آشنایی با مفاهیم پیشگیری از حوادث و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار</p> <p>۱-۱-۲- آشنایی با عوامل مؤثر در استفاده صحیح از رایانه</p> <p>۱-۲-۱- موقعیت مناسب مانیتور و Keyboard</p> <p>۱-۲-۲- تنظیم صندلی</p> <p>۱-۲-۳- استفاده از Mouse Mat</p> <p>۱-۲-۴- تشعشعات</p> <p>۱-۲-۵- تئوری و نور</p> <p>۱-۳-۱- آشنایی با ارگونومی بدن</p> <p>۱-۳-۲- وضعیت بدن هنگام کار</p> <p>۱-۳-۳- خستگی و عوامل ایجاد خستگی</p> <p>۱-۴-۱- آشنایی با عوارض استفاده از رایانه و نحوه پیشگیری از آنها</p> <p>۱-۴-۵- آشنایی با موارد انضباطی و مقررات کارگاهی</p> | | |



| نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | کد |
|---|------------|------|--|--|---------------------------------|----|
| | روز | ساعت | | | | |
| - سیستم کامل رایانه - سیستم عامل ویندوز ۷ - تجهیزات جانبی قابل حمل به همراه CD نصب درایور | ۹ | ۲ | ۲/۱-۱- تحقیق و مطالعه در باره سخت افزار مورد نیاز برای نصب ویندوز ۲/۱-۲- پارتیشن بندی دیسک سخت طبق دستورالعمل ۲/۱-۳- تحقیق و مطالعه در باره روشهای نصب ویندوز (از طریق DVD ، شبکه، دیسک سخت) ۲/۱-۴- تحقیق و مطالعه درباره سیستم فایل های NTFS, FAT۳۲, FAT۱۶ ۲/۱-۵- مطالعه درباره نسخه های مختلف ویندوز ۷ ۲/۱-۶- تحقیق و مطالعه درباره Service Pack ۲/۱-۷- مطالعه درباره سخت افزارهای ۳۲ بیت و ۶۴ بیت ۲/۱-۸- مطالعه درباره سخت افزارهای ۳۲ بیت و ۶۴ بیت ۲/۱-۹- نصب سیستم عامل ویندوز در همه اشکال ممکن طبق دستورالعمل ۲/۱-۱۰- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با نصب سیستم عامل ویندوز ۷ | ۲/۱-۱- آشنایی با سخت افزار مورد نیاز برای نصب ویندوز ۲/۱-۲- شناخت اصول پارتیشن بندی دیسک سخت ۲/۱-۳- آشنایی با روشهای نصب ویندوز (از طریق DVD, شبکه, دیسک سخت) ۲/۱-۴- آشنایی با سیستم فایل های NTFS, FAT۳۲, FAT۱۶ ۲/۱-۵- آشنایی با نسخه های مختلف ویندوز ۷ ۲/۱-۶- آشنایی با Service Pack ۲/۱-۷- آشنایی با سخت افزارهای ۳۲ بیت و ۶۴ بیت ۲/۱-۸- شناخت اصول نصب سیستم عامل ویندوز ۷ ۲/۱-۹- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با نصب سیستم عامل ویندوز ۷ | توانایی نصب سیستم عامل ویندوز ۷ | ۲ |



استاندارد مهارت رایانه کار پیشرفته

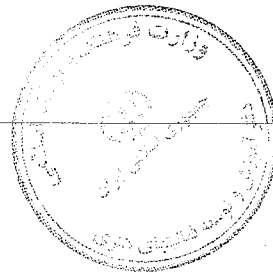
کد: ۹۱-۱۵/۱-۱۵-ف.ه

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری

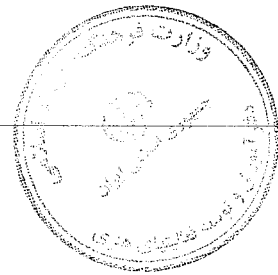
| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | نوع |
|--|------------|------|---|---|-------------------------------------|-----|
| | روز | ساعت | | | | |
| سیستم کامل رایانه سیستم عامل ویندوز ۷ | ۲ | ۱ | ۲/۲-۱ ارتقاء و به‌روزرسانی درایور تجهیزات جانبی طبق دستورالعمل ۲/۲-۲ تحقیق و مطالعه درباره Hardware Setting ۲/۲-۳ تحقیق و مطالعه درباره Device Stage ۲/۲-۴ شناساندن تجهیزات قابل حمل به سیستم عامل طبق دستورالعمل ۲/۲-۵ خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با تنظیم تجهیزات جانبی | ۲/۱-۱ شناخت اصول ارتقاء و به‌روزرسانی درایور تجهیزات جانبی ۲/۱-۲ آشنایی با Hardware Setting ۲/۱-۳ آشنایی با تکنولوژی Device Stage ۲/۱-۴ شناخت اصول شناساندن تجهیزات قابل حمل به سیستم عامل ۲/۱-۵ شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با تنظیم تجهیزات جانبی | توانایی تنظیم تجهیزات جانبی | ۲ |
| | ۱۰ | ۲ | ۴/۲-۱ مطالعه و مطالعه درباره فایل‌های سیستمی ویندوز ۴/۲-۲ تحقیق و مطالعه درباره پوشه system۳۲ و اجرای آن ۴/۲-۳ تحقیق و مطالعه درباره سیستم فایل NTFS ۴/۲-۴ تحقیق و مطالعه درباره نحوه ویرایش فایل‌های سیستمی ۴/۲-۵ ویرایش فایل سیستمی Boot.ini طبق دستورالعمل ۴/۲-۶ تحقیق و بررسی درباره سازگاری برنامه های کاربردی ۴/۲-۷ تنظیم حافظه مجازی طبق دستورالعمل ۴/۲-۸ خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با به‌روزرسانی ویندوز ۷ | ۴/۱-۱ آشنایی با فایل‌های سیستمی نسخه های قبلی ویندوز ۴/۱-۲ آشنایی با امکانات سیستم فایل NTFS ۴/۱-۳ آشنایی با پوشه system۳۲ و اجرای آن ۴/۱-۴ آشنایی با نحوه ویرایش فایل‌های سیستمی ۴/۱-۵ شناخت اصول سازگاری (Compatibility) برنامه های کاربردی ۴/۱-۶ شناخت اصول تنظیم حافظه مجازی ۴/۱-۷ شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با به‌روزرسانی ویندوز ۷ ۴/۱-۸ شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با به‌روزرسانی ویندوز ۷ | توانایی شناسخت پیکربندی ویندوز ۷ | ۲ |



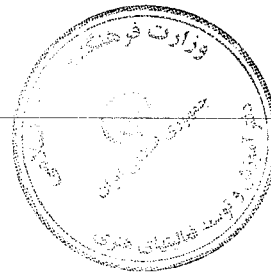
| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | کد |
|--|------------|------|--|--|--|----|
| | روز | ساعت | | | | |
| سیستم کامل رایانه سیستم عامل ویندوز ۷ | ۱۱ | ۵ | <p>۱-۲-۱- تحقیق و مطالعه در مورد کاربرد بهینه سازی و تأثیر آن</p> <p>۲-۲-۱- بهینه سازی سیستم طبق دستورالعمل</p> <p>۲-۲-۲- تحقیق و مطالعه در مورد پیغامهای خطای رایج</p> <p>۴-۲-۱- رفع خطای تطبیق سیستم طبق دستورالعمل</p> <p>۵-۲-۱- رفع عیوب مشکلات حافظه طبق دستورالعمل</p> <p>۶-۲-۱- مطالعه درباره Regedit و کاربرد آن</p> <p>۷-۲-۱- کار با Regedit طبق دستورالعمل</p> <p>۸-۲-۱- تغییر عملکرد سیستم از طریق Regedit طبق دستورالعمل</p> <p>۹-۲-۱- تحقیق و مطالعه در مورد اصول محافظت سیستم</p> <p>۱۰-۲-۱- تحقیق و مطالعه در باره امکانات سیستم عامل ویندوز برای محافظت از سیستم</p> <p>۱۱-۲-۱- پیگیر بندی دیوار آتش و Proxy طبق دستورالعمل</p> <p>۱۲-۲-۱- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با رفع عیوب اجرایی ویندوز و محافظت از سیستم</p> | <p>۱-۱- آشنایی با کاربرد بهینه سازی و تأثیر آن</p> <p>۲-۱- شناخت اصول بهینه سازی سیستم</p> <p>۲-۲- آشنایی با پیغامهای خطای رایج</p> <p>۴-۱- شناخت اصول رفع خطای تطبیق سیستم (System Failure)</p> <p>۵-۱- شناخت اصول رفع عیوب مشکلات حافظه</p> <p>۶-۱- آشنایی با Regedit و کاربرد آن</p> <p>۷-۱- شناخت اصول کار با Regedit</p> <p>۸-۱- شناخت اصول عملکرد سیستم از طریق Regedit</p> <p>۹-۱- آشنایی با اصول محافظت سیستم</p> <p>۱۰-۱- آشنایی با امکانات سیستم عامل ویندوز برای محافظت از سیستم</p> <p>۱۱-۱- شناخت اصول پیگیر بندی دیوار آتش و Proxy</p> <p>۱۲-۱- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با رفع عیوب اجرایی ویندوز و محافظت از سیستم</p> | توانایی رفع عیوب اجرایی ویندوز و محافظت از سیستم | ۵ |



| نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان توانائیهها | کد |
|--|------------|------|---|---|---|----|
| | روز | ساعت | | | | |
| سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز - سیستم کامل رایانه - سیستم عامل ویندوز ۷ | ۸ | ۴ | ۱-۷/۲- تحقیق و مطالعه در باره دلایل و روشهای تهیه نسخه پشتیبان ۲-۷/۲- تحقیق و مطالعه در باره روش جایگزینی نسخه پشتیبان ۳-۷/۲- تحقیق و مطالعه در باره روش فعال کردن پشتیبان گیری خودکار ۴-۷/۲- انجام System Restore طبق دستورالعمل ۵-۷/۲- مطالعه در باره روش تهیه Image ۶-۷/۲- بازیابی فایلها و تنظیمات سیستم طبق دستورالعمل ۷-۷/۲- تهیه نسخه پشتیبان و جایگزینی آن طبق دستورالعمل ۸-۷/۲- فشرده سازی فایلها و پوشه ها طبق دستورالعمل ۹-۷/۲- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی اطلاعات | ۱-۷/۱- آشنایی با دلایل و روشهای تهیه نسخه پشتیبان ۲-۷/۱- آشنایی با روش جایگزینی نسخه پشتیبان ۳-۷/۱- آشنایی با روش فعال کردن پشتیبان گیری خودکار ۴-۷/۱- شناخت اصول کار با System Restore ۵-۷/۱- آشنایی با روش تهیه Image ۶-۷/۱- شناخت اصول بازیابی فایلها و تنظیمات سیستم ۷-۷/۱- شناخت اصول تهیه نسخه پشتیبان و جایگزینی آن ۸-۷/۱- شناخت اصول فشرده سازی فایلها و پوشه ها ۹-۷/۱- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی اطلاعات | توانایی تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی اطلاعات | ۶ |



| نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | | عملیات کار گاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | توانایی |
|---------------------------------|------------|------|--|--|--------------------------------------|---------|
| | روز | ساعت | | | | |
| سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز | ۸ | ۴ | <p>۷/۲-۱- تحقیق و مطالعه درباره اعمال مجوز به حساب کاربری</p> <p>۷/۲-۲- تحقیق و مطالعه در باره پوشه Public → Users</p> <p>۷/۲-۳- فشرده کردن فایلها طبق دستورالعمل</p> <p>۷/۲-۴- تحقیق و مطالعه در باره آرث بری مجوزها</p> <p>۷/۲-۵- تحقیق و مطالعه در باره مجوزهای حساب کاربری</p> <p>۷/۲-۶- حفاظت داده و اعمال مجوز های کاربری طبق دستورالعمل</p> <p>۷/۲-۷- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با اعمال محدودیت در حساب کاربری</p> | <p>۷/۱-۱- آشنایی با اعمال مجوز به حساب کاربری</p> <p>۷/۱-۲- آشنایی با پوشه Public → Users</p> <p>۷/۱-۳- شناخت اصول کد کردن و فشرده کردن فایلها</p> <p>۷/۱-۴- آشنایی با آرث بری مجوزها</p> <p>۷/۱-۵- آشنایی با مجوزهای حساب کاربری</p> <p>۷/۱-۶- شناخت اصول حفاظت داده و اعمال مجوز های کاربری</p> <p>۷/۱-۷- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با اعمال محدودیت در حساب کاربری</p> | توانایی اعمال محدودیت در حساب کاربری | ۷ |
| سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز | ۴ | ۲ | <p>۸/۲-۱- تحقیق و مطالعه در باره روش اتصال به اینترنت و شبکه محلی</p> <p>۸/۲-۲- اتصال به اینترنت و شبکه محلی طبق دستورالعمل</p> <p>۸/۲-۳- کار با انتقال پیام و فایل طبق دستورالعمل</p> <p>۸/۲-۴- برقراری کنفرانس طبق دستورالعمل (Net Meeting)</p> <p>۸/۲-۵- خواندن و درک متون انگلیسی</p> | <p>۸/۱-۱- آشنایی با روش اتصال به اینترنت و شبکه محلی</p> <p>۸/۱-۲- شناخت اصول اتصال به اینترنت و شبکه محلی</p> <p>۸/۱-۳- شناخت اصول کار با انتقال پیام و فایل</p> <p>۸/۱-۴- شناخت اصول برقراری کنفرانس (Net Meeting)</p> <p>۸/۱-۵- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی</p> | توانایی اتصال به اینترنت و شبکه محلی | ۸ |

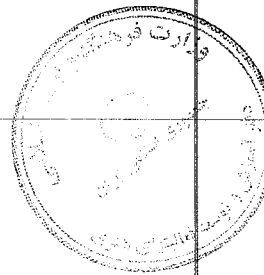


استاندارد مهارت رایانه کار پیشرفته

کد: ۹۱-۱۵/۱-۱۵-ف.ه

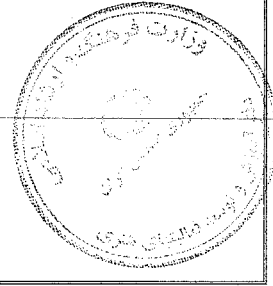
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
دفتر آموزش و توسعه فعالیت‌های هنری

| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | ردیف |
|--|------------|------|---|---|----------------------------------|------|
| | روز | ساعت | | | | |
| - سیستم کامل رایانه - سیستم عامل ویندوز ۷ | ۴ | ۲ | <p>۹/۲-۱- تحقیق و مطالعه در باره روش به اشتراک گذاشتن فایل ها و منابع در شبکه</p> <p>۹/۲-۲- تحقیق و مطالعه در باره مجوزهای فایل‌های اشتراکی</p> <p>۹/۲-۳- تحقیق و مطالعه درباره روش تنظیم مجوزهای دسترسی به منابع از راه دور</p> <p>۹/۲-۴- اشتراک گذاشتن فایل ها و منابع در شبکه طبق دستورالعمل</p> <p>۹/۲-۵- تنظیم مجوزهای دسترسی به سیستم از راه دور طبق دستورالعمل</p> <p>۹/۲-۶- دسترسی به سیستم از راه دور طبق دستورالعمل</p> <p>۹/۲-۷- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با دسترسی راه دور به رایانه</p> | <p>۹/۱-۱- آشنایی با روش به اشتراک گذاشتن فایل ها و منابع در شبکه</p> <p>۹/۱-۲- آشنایی با مجوزهای فایل‌های اشتراکی</p> <p>۹/۱-۳- آشنایی با روش تنظیم مجوزهای دسترسی به منابع از راه دور</p> <p>۹/۱-۴- شناخت اصول اشتراک گذاشتن فایل ها و منابع در شبکه</p> <p>۹/۱-۵- شناخت اصول تنظیم مجوزهای دسترسی به سیستم از راه دور (Remote Desktop)</p> <p>۹/۱-۶- شناخت اصول دسترسی به سیستم از راه دور</p> <p>۹/۱-۷- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با دسترسی راه دور به رایانه</p> | توانایی دسترسی راه دور به رایانه | ۹ |



صفحه ۷

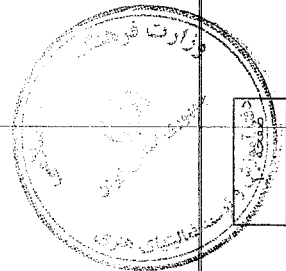
| نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | توانایی |
|--|------------|------|---|--|---------------------------------------|---------|
| | روز | ساعت | | | | |
| سیستم کامل رایانه سیستم عامل ویندوز ۷ | ۱۹ | ۵ | <p>۱-۱/۲-۱- تحقیق و مطالعه در باره تاریخچه سیستم نرم افزار های Source ۱-۱/۲-۲- تحقیق و مطالعه در باره سیستم عامل لینوکس و ویژگیهای آن ۱-۱/۲-۳- تحقیق و مطالعه در باره فایل‌های سیستمی سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۲-۴- تحقیق و مطالعه در باره توزیع متداول سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۲-۵- نصب و راه اندازی رایانه با سیستم عامل لینوکس طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۶- مدیریت فایل و پوشه در سیستم عامل لینوکس طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۷- تحقیق و بررسی درباره کاربر واسط های دیگر کرافیکی ۱-۱/۲-۸- کار با فرمان های متداول و پرکاربرد طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۹- نصب مودم و چاپگر در سیستم عامل لینوکس طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۱۰- کسار با برنامه های کاربردی در سیستم عامل لینوکس طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۱۱- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با سیستم عامل Linux</p> | <p>۱-۱/۸-۱- آشنایی با تاریخچه سیستم نرم افزار های Open Source ۱-۱/۸-۲- آشنایی با سیستم عامل لینوکس و ویژگیهای آن ۱-۱/۸-۳- آشنایی با توزیع متداول سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۸-۴- آشنایی با انواع سیستم فایل در سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۸-۵- شناخت اصول نصب و راه اندازی رایانه با سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۸-۶- شناخت اصول مدیریت فایل و پوشه در سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۸-۷- شناخت اصول کاربرد واسط های دیگر کرافیکی ۱-۱/۸-۸- شناخت اصول فرمان های متداول و پرکاربرد ۱-۱/۸-۹- شناخت اصول نصب مودم در سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۸-۱۰- شناخت اصول نصب چاپگر در سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۸-۱۱- شناخت اصول برنامه های کاربردی در سیستم عامل لینوکس ۱-۱/۸-۱۲- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با سیستم عامل لینوکس</p> | توانایی کار با سیستم عامل لینوکس | ۱۰ |
| سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز | ۲۰ | ۶ | <p>۱-۱/۲-۱- تحقیق و مطالعه درباره مجموعه نرم افزار Open Office ۱-۱/۲-۲- تایپ، ویرایش، قالب بندی، ذخیره سازی، چاپ متن طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۳- ایجاد نمایش و ارائه آن طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۴- ایجاد، ویرایش، قالب بندی، سازماندهی داده ها و ترسیم نمودار مربوط طبق دستورالعمل ۱-۱/۲-۵- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با Open Office</p> | <p>۱-۱/۸-۱- مجموعه نرم افزار Open Office ۱-۱/۸-۲- شناخت اصول تایپ، ویرایش، قالب بندی، ذخیره سازی، چاپ متن ۱-۱/۸-۳- شناخت اصول ایجاد نمایش و ارائه آن ۱-۱/۸-۴- شناخت اصول ایجاد، ویرایش، قالب بندی، سازماندهی داده ها و ترسیم نمودار مربوط ۱-۱/۸-۵- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با Open Office</p> | توانایی شناخت Open Office و کار با آن | ۱۱ |



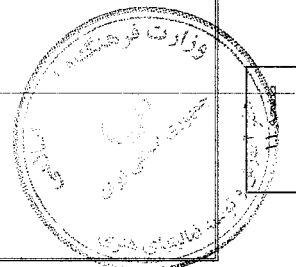
| نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | توانایی حل مسئله |
|---------------------------------|------------|------------------------------|--|---|-----------------|------------------|
| | | ساعت | روز | | | |
| سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز | ۲۰ | ۴۰ | <p>۱-۱۲/۲-۱ تحقیق و مطالعه درباره انواع مسئله</p> <p>۲-۱۲/۲-۲ تحقیق و مطالعه درباره تجزیه و تحلیل اولیه مسئله</p> <p>۳-۱۲/۲-۳ تحقیق و مطالعه در باره داده ها و مجهولات مسئله</p> <p>۴-۱۲/۲-۴ تحقیق و مطالعه در باره فرایند حل مسئله</p> <p>۵-۱۲/۲-۵ تحقیق و مطالعه در باره روش برقراری ارتباط بین داده ها، مجهولات و فرایند اجرا</p> <p>۶-۱۲/۲-۶ تحقیق و مطالعه در باره روش برقراری ارتباط بین داده ها، مجهولات و فرایند اجرا</p> <p>۷-۱۲/۲-۷ تحقیق و مطالعه درباره روش های متعدد طراحی روش حل مسئله</p> <p>۸-۱۲/۲-۸ تجزیه و تحلیل و طراحی روش حل مسئله طبق دستورالعمل</p> <p>۹-۱۲/۲-۹ تحقیق و مطالعه در باره الگوریتم کاربرد ساختار آن</p> <p>۱۰-۱۲/۲-۱۰ تحقیق و مطالعه در باره انواع عملگر و عملوند، ثابت و متغیر و ترتیب اجرای جملات</p> <p>۱۱-۱۲/۲-۱۱ تحقیق و مطالعه درباره ویژگیهای یک الگوریتم خوب</p> <p>۱۲-۱۲/۲-۱۲ نوشتن الگوریتم طبق دستورالعمل</p> <p>۱۳-۱۲/۲-۱۳ ایجاد حلقه های تکرار و استفاده از الگوریتم های فرعی در یک الگوریتم طبق دستورالعمل</p> <p>۱۴-۱۲/۲-۱۴ استفاده از الگوریتم های فرعی طبق دستورالعمل</p> <p>۱۵-۱۲/۲-۱۵ تحقیق و مطالعه در باره فلچارت و کاربرد، نماها و ساختار آن</p> <p>۱۶-۱۲/۲-۱۶ ترسیم فلچارت مسئله ها طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷-۱۲/۲-۱۷ تحقیق و مطالعه در باره مفاهیم پایه برنامه نویسی و زبان های برنامه نویسی و چگونگی دسته بندی زبان ها</p> <p>۱۸-۱۲/۲-۱۸ خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با حل مسئله</p> | <p>۱-۱۲/۸-۱ آشنایی با انواع مسئله</p> <p>۲-۱۲/۸-۲ آشنایی با تجزیه و تحلیل اولیه مسئله</p> <p>۳-۱۲/۸-۳ آشنایی با داده ها</p> <p>۴-۱۲/۸-۴ آشنایی با مجهولات</p> <p>۵-۱۲/۸-۵ آشنایی با فرایند حل مسئله</p> <p>۶-۱۲/۸-۶ آشنایی با روش برقراری ارتباط بین داده ها، مجهولات و فرایند اجرا</p> <p>۷-۱۲/۸-۷ آشنایی با روش های متعدد طراحی روش حل مسئله</p> <p>۸-۱۲/۸-۸ شناخت اصول تجزیه و تحلیل و طراحی روش حل مسئله</p> <p>۹-۱۲/۸-۹ آشنایی با الگوریتم و کاربرد آن</p> <p>۱۰-۱۲/۸-۱۰ آشنایی با ساختار الگوریتم</p> <p>۱۱-۱۲/۸-۱۱ آشنایی با انواع عملگر و عملوند</p> <p>۱۲-۱۲/۸-۱۲ آشنایی با ترتیب اجرای جملات</p> <p>۱۳-۱۲/۸-۱۳ آشنایی با ثابت و متغیر</p> <p>۱۴-۱۲/۸-۱۴ آشنایی با ویژگیهای یک الگوریتم خوب</p> <p>۱۵-۱۲/۸-۱۵ شناخت اصول نوشتن الگوریتم</p> <p>۱۶-۱۲/۸-۱۶ آشنایی با حلقه و انواع آن</p> <p>۱۷-۱۲/۸-۱۷ شناخت اصول ایجاد حلقه های تکرار در یک الگوریتم</p> <p>۱۸-۱۲/۸-۱۸ شناخت اصول ایجاد و استفاده از الگوریتم های فرعی</p> <p>۱۹-۱۲/۸-۱۹ آشنایی با فلچارت (فرایند نما) و کاربرد آن</p> <p>۲۰-۱۲/۸-۲۰ آشنایی با نماهای استاندارد فلچارت</p> <p>۲۱-۱۲/۸-۲۱ آشنایی با ساختار فلچارت</p> <p>۲۲-۱۲/۸-۲۲ شناخت اصول ترسیم فلچارت مسئله ها</p> <p>۲۳-۱۲/۸-۲۳ آشنایی با مفاهیم پایه برنامه نویسی و زبان های برنامه نویسی و چگونگی دسته بندی زبان ها</p> <p>۲۴-۱۲/۸-۲۴ شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با حل مسئله</p> | | |



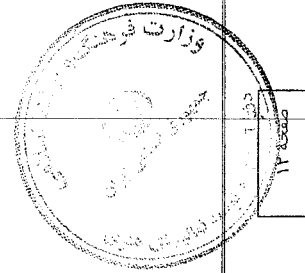
| نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | ردیف |
|------------------------------------|------------|------|--|---|---|------|
| | روز | ساعت | | | | |
| سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز | ۲ | ۱ | ۱۲/۲-۱- تحقیق و مطالعه درباره فرایند طراحی برنامه های ویژوال ۱۲/۲-۲- تحقیق و مطالعه در باره ویژوال بیسیک و ویژگیهای آن ۱۲/۲-۳- تحقیق و مطالعه درباره VBA و VB Script ۱۲/۲-۴- تحقیق و مطالعه در باره روش برنامه نویسی شی کرا ۱۲/۲-۵- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با مفاهیم اولیه زبان برنامه نویسی Visual Basic | ۱-۱۳/۸-۱ آشنایی با فرایند طراحی برنامه های ویژوال ۱-۱۳/۸-۲ آشنایی با ویژوال بیسیک و ویژگیهای آن ۱-۱۳/۸-۳ آشنایی با VBA و VB Script ۱-۱۳/۸-۴ آشنایی با روش برنامه نویسی شی کرا ۱-۴-۱-۱۲/۸- تکلیفهای شی کرا ۱-۴-۲-۱۳/۸- COM معرفی ۱-۴-۳-۱۳/۸- کنترلهای ActiveX ۱-۴-۵-۱۳/۸- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با مفاهیم اولیه زبان برنامه نویسی Visual Basic | توانایی درک مفاهیم اولیه و شناخت زبان برنامه نویسی Visual Basic | ۱۳ |



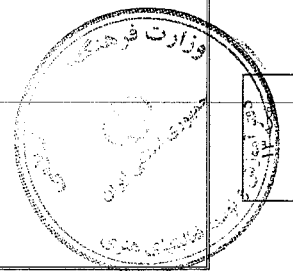
| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کار گاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | کد |
|--|------------|------|---|--|---|----|
| | روز | ساعت | | | | |
| سیستم کامل رایانه سیستم عامل ویندوز ۷ | ۴ | ۲ | <p>کار با پنجره New Project و اجرای آن طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۱</p> <p>ایجاد یک برنامه در حالت استاندارد طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۲</p> <p>کار با پنجره های طراحی فرم Project Explorer, Form Layout, Properties, Toolbox , طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۳</p> <p>استفاده از کنترل‌های چعبه ابزار طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۴</p> <p>تنظیم مشخصه ها طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۵</p> <p>نوشتن رول‌های رویدادی طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۶</p> <p>گروه بندی عناصر طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۷</p> <p>تنظیم گزینه های پنجره خصوصیات پروژه در ویژوال بیسیک طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۸</p> <p>اجرا و ذخیره پروژه طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۹</p> <p>طراحی برنامه های کاربردی طبق دستورالعمل ۱۴/۲-۱۰</p> <p>خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با ایجاد یک برنامه کاربردی ۱۴/۲-۱۱</p> | <p>شناخت اصول کار با پنجره New Project ۱۴/۱-۱</p> <p>New ۱۴/۱-۱-۱</p> <p>Existing ۱۴/۱-۱-۲</p> <p>Recent ۱۴/۱-۱-۳</p> <p>شناخت اصول ایجاد یک برنامه در حالت استاندارد ۱۴/۱-۲</p> <p>شناخت اصول کار با پنجره های فعال شده در حالت استاندارد (پنجره طراحی فرم , Toolbox , Properties, Form Layout, Project Explorer) ۱۴/۱-۳</p> <p>شناخت اصول استفاده از کنترل‌های چعبه ابزار ۱۴/۱-۴</p> <p>شناخت اصول تنظیم مشخصه ها ۱۴/۱-۵</p> <p>شناخت اصول نوشتن رول‌های رویدادی ۱۴/۱-۶</p> <p>شناخت اصول گروه بندی عناصر ۱۴/۱-۷</p> <p>شناخت اصول تنظیم گزینه های Project Properties ۱۴/۱-۸</p> <p>شناخت اصول کامپایل , اجرا و ذخیره پروژه ۱۴/۱-۹</p> <p>شناخت اصول طراحی برنامه های کاربردی ۱۴/۱-۱۰</p> <p>شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با ایجاد یک برنامه کاربردی ۱۴/۱-۱۱</p> | توانایی ایجاد یک برنامه کاربردی در Visual Basic | ۱۴ |



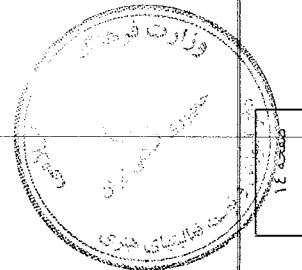
| سخت افزار و نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | نقطه |
|--|------------|------|---|---|-----------------|------|
| | روز | ساعت | | | | |
| سیستم کامل رایانه سیستم عامل ویندوز ۷ | ۹ | ۲ | <p>۱-۱۵/۲-۱ کار با انواع داده عددی، رشته ای، منطقی، تاریخ و ساعت، واحد پول و Variant طبق دستورالعمل</p> <p>۲-۱۵/۲-۲ تعریف انواع متغیر طبق دستورالعمل</p> <p>۳-۱۵/۲-۳ تعریف ثابتها طبق دستورالعمل</p> <p>۴-۱۵/۲-۴ کار با عملگرها طبق دستورالعمل</p> <p>۵-۱۵/۲-۵ مستند سازی داخلی و خارجی طبق دستورالعمل</p> <p>۶-۱۵/۲-۶ کار با نکمه های فرمان طبق دستورالعمل</p> <p>۷-۱۵/۲-۷ کار با توابع InputBox(), MsgBox() طبق دستورالعمل</p> <p>۸-۱۵/۲-۸ تحقیق و مطالعه در باره طراحی صفحات برای برنامه های محاوره ای</p> <p>۹-۱۵/۲-۹ تحقیق و مطالعه در باره رابطهای کاربر پسند و حرفه ای</p> <p>۱۰-۱۵/۲-۱۰ خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با انواع داده</p> | <p>۱-۱۵/۱-۱ شناخت اصول کار با داده های ویژوال بېسیک (انواع داده عددی، رشته ای، منطقی، تاریخ و ساعت، واحد پول، Variant)</p> <p>۲-۱۵/۱-۲ شناخت اصول تعریف متغیرها (قواعد نامگذاری متغیر، کاراکترهای تعیین نوع متغیر، کار با دستور Option Explicit، کار با دستور Dim، متغیر ایستا، متغیر محلی، متغیر عمومی)</p> <p>۳-۱۵/۱-۳ شناخت اصول تعریف ثابتها</p> <p>۴-۱۵/۱-۴ شناخت اصول کار با عملگرها (انواع عملگر و اولویت اجرای عملگرها)</p> <p>۵-۱۵/۱-۵ شناخت اصول مستند سازی داخلی و خارجی</p> <p>۶-۱۵/۱-۶ شناخت اصول کار با توابع (Command Button), InputBox(), MsgBox()</p> <p>۷-۱۵/۱-۷ شناخت اصول کار با توابع (Command Button), InputBox(), MsgBox()</p> <p>۸-۱۵/۱-۸ آشنایی با طراحی صفحات برای برنامه های محاوره ای</p> <p>۹-۱۵/۱-۹ آشنایی با رابطهای کاربر پسند و حرفه ای</p> <p>۱۰-۱۵/۱-۱۰ شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با انواع داده</p> | ۱۵ | |



| نرم افزار مورد نیاز | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | کد |
|---|------------|------|---|---|---|----|
| | روز | ساعت | | | | |
| - سیستم کامل رایانه - سیستم عامل ویندوز XP - نرم افزار Visual Basic | ۲۰ | ۶ | ۱-۱۷۲-۱ کار با دستور IF طبق دستورالعمل ۲-۱۷۲-۲ کار با دستور SELECT CASE طبق دستورالعمل ۳-۱۷۲-۳ کار با دستور FOR طبق دستورالعمل ۴-۱۷۲-۴ کار با دستور DO طبق دستورالعمل ۵-۱۷۲-۵ کار با دستور WHILE.....WEND طبق دستورالعمل ۶-۱۷۲-۶ تعیین حوزه عمل متغیرها طبق دستورالعمل ۷-۱۷۲-۷ خروج از حلقه طبق دستورالعمل ۸-۱۷۲-۸ کار با کترلهای Option, Check Box, Label, Text Box, Button, Frame, ComboBox, ListBox, Image, Shape, Line طبق دستورالعمل ۹-۱۷۲-۹ کار با متدهای گرافیکی Circle, Line, Pset طبق دستورالعمل ۱۰-۱۷۲-۱۰ کار با کترلهای چندرسانه ای MCI و MAM طبق دستورالعمل ۱۱-۱۷۲-۱۱ خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با ساختارهای کنترلی و تکرار | ۱-۱۷۲-۱ شناخت اصول کار با دستور IF ۲-۱۷۲-۲ شناخت اصول کار با دستور SELECT CASE ۳-۱۷۲-۳ شناخت اصول کار با دستور FOR ۴-۱۷۲-۴ شناخت اصول کار با دستور DO ۵-۱۷۲-۵ شناخت اصول کار با دستور WHILE.....WEND ۶-۱۷۲-۶ شناخت اصول تعیین حوزه عمل متغیرها ۷-۱۷۲-۷ شناخت اصول خروج از حلقه ۸-۱۷۲-۸ شناخت اصول کار با کترلهای Option, Check Box, Label, Text Box, Button, Frame, ComboBox, ListBox, Image, Shape, Line ۹-۱۷۲-۹ شناخت اصول کار با متدهای گرافیکی Circle, Line, Pset ۱۰-۱۷۲-۱۰ شناخت اصول کار با کترلهای چند رسانه ای MCI (Media Control Interface) ۱۱-۱۷۲-۱۱ شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با ساختارهای کنترلی و تکرار | توانایی کار با ساختارهای کنترلی و تکرار در Visual Basic | ۱۶ |




| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | ردیف |
|---|------------|------|--|--|---|------|
| | روز | ساعت | | | | |
| - سیستم کامل رایانه - سیستم عامل ویندوز XP - نرم افزار Visual Basic | ۱۹ | ۷ | <p>۱۷/۲-۱- تحقیق و مطالعه در باره انواع روالها</p> <p>۱۷/۲-۲- ایجاد یک روال با استفاده از دستور Add Procedure. طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۳- ایجاد یک روال به صورت Public و Private طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۴- فراخوانی یک روال طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۵- ایجاد و فراخوانی تابع طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۶- تحقیق و بررسی در باره تفاوت روال و تابع</p> <p>۱۷/۲-۷- ارسال آرگومان به تابع و روال فرعی طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۸- تحقیق و بررسی درباره آرگومانهای نامدار</p> <p>۱۷/۲-۹- تعیین نقطه ورودی طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۱۰- تعیین حوزه عمل متغیرها طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۱۱- خروج از بدنه روالهای فرعی و تابعی طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۱۲- ایجاد پروژه های چند فرعی و روالهای ماژول که از چندین فرم قابل دسترسی هستند طبق دستورالعمل</p> <p>۱۷/۲-۱۳- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با روالها و توابع</p> | <p>۱۷/۱-۱- آشنایی با انواع روالها (Event Procedure, Visual Basic Procedure, Sub Procedure, Function Procedure, Add Procedure)</p> <p>۱۷/۱-۲- شناخت اصول ایجاد یک روال با استفاده از دستور Add Procedure</p> <p>۱۷/۱-۳- شناخت اصول ایجاد یک روال به صورت Public و Private</p> <p>۱۷/۱-۴- شناخت اصول فراخوانی یک روال (Function)</p> <p>۱۷/۱-۵- شناخت اصول ایجاد و فراخوانی تابع (Function)</p> <p>۱۷/۱-۶- شناخت تفاوت روال و تابع</p> <p>۱۷/۱-۷- شناخت اصول ارسال آرگومان به تابع و روال فرعی</p> <p>۱۷/۱-۸- آشنایی با آرگومانهای نامدار</p> <p>۱۷/۱-۹- شناخت اصول تعیین نقطه ورودی</p> <p>۱۷/۱-۱۰- شناخت اصول حوزه عمل متغیرها</p> <p>۱۷/۱-۱۱- شناخت اصول خروج از بدنه یک روال (فرعی و تابعی)</p> <p>۱۷/۱-۱۲- شناخت اصول ایجاد پروژه های چند فرعی و روالهای ماژول که از چندین فرم قابل دسترسی هستند</p> <p>۱۷/۱-۱۳- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با روالها و توابع</p> | توانایی کار با روالها و توابع Visual Basic | ۱۷ |



| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | نوع |
|---|------------|------|---|--|---|-----|
| | روز | ساعت | | | | |
| - سیستم کامل رایانه - سیستم عامل ویندوز XP - نرم افزار Visual Basic | ۱۸ | ۶ | <p>۱-۱۷/۲-۱- تعریف متغیر رشته ای طبق دستورالعمل</p> <p>۲-۱۷/۲-۲- اتصال رشته ها توسط عملگرهای رشته + و & طبق دستورالعمل</p> <p>۳-۱۷/۲-۳- مقایسه رشته ها طبق دستورالعمل</p> <p>۴-۱۷/۲-۴- کار با عملگر Like طبق دستورالعمل</p> <p>۵-۱۷/۲-۵- کار با انواع توابع رشته ای طبق دستورالعمل</p> <p>۶-۱۷/۲-۶- کار با انواع توابع مرتبط با تاریخ و زمان طبق دستورالعمل</p> <p>۷-۱۷/۲-۷- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با رشته ها و توابع رشته ای</p> | <p>۱-۱۷/۱-۱- شناخت اصول تعریف متغیر رشته ای (با حداکثر تعداد کاراکتر و با تعیین تعداد کاراکتر)</p> <p>۲-۱۷/۱-۲- شناخت اصول اتصال رشته ها توسط عملگرهای رشته + و &</p> <p>۳-۱۷/۱-۳- شناخت اصول مقایسه رشته ها (تابع Strcomp)</p> <p>۴-۱۷/۱-۴- شناخت اصول کار با عملگر Like</p> <p>۵-۱۷/۱-۵- شناخت اصول کار با انواع توابع رشته ای (Asc, Chr, Len, Left, Right, Mid, Replace)</p> <p>۶-۱۷/۱-۶- شناخت اصول کار با انواع توابع مرتبط با تاریخ و زمان (Date, Day, Now, Month, Year, Time, Hour, Minute, Second)</p> <p>۷-۱۷/۱-۷- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با رشته ها و توابع رشته ای</p> | <p>توانایی کار با رشته ها و توابع رشته ای</p> | ۱۸ |
| | ۷ | ۴ | <p>۱-۱۹/۲-۱- تغییر شکل اشاره گر ماوس طبق دستورالعمل</p> <p>۲-۱۹/۲-۲- کار با رویاندهای Mouse Up, Mouse Down, Mouse Drag & Drop طبق دستورالعمل</p> <p>۳-۱۹/۲-۳- کار با رویاندهای Key Press, Key Up, Key Down طبق دستورالعمل</p> <p>۴-۱۹/۲-۴- کار با مشخصه های Key Preview طبق دستورالعمل</p> <p>۵-۱۹/۲-۵- مطالعه در باره کدهای ASCII صفحه کلید</p> <p>۶-۱۹/۲-۶- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با کار با صفحه کلید و ماوس</p> | <p>۱-۱۹/۱-۱- شناخت اصول تغییر شکل اشاره گر ماوس</p> <p>۲-۱۹/۱-۲- شناخت اصول کار با رویاندهای مرتبط با ماوس با توجه به سه کلید Mouse Down, Mouse Up, Mouse Move, Drag & Drop</p> <p>۳-۱۹/۱-۳- شناخت اصول کار با رویاندهای مرتبط با صفحه کلید (Key Up, Key Down, Key Press)</p> <p>۴-۱۹/۱-۴- شناخت اصول کار با مشخصه های Key Preview</p> <p>۵-۱۹/۱-۵- آشنایی با کدهای ASCII صفحه کلید</p> <p>۶-۱۹/۱-۶- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با کار با صفحه کلید و ماوس</p> | <p>توانایی کار با صفحه کلید و ماوس</p> | ۱۹ |

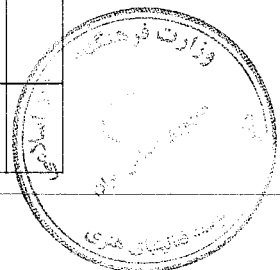


| نرم افزار مورد نیاز و سخت افزار و | زمان آموزش | | عملیات کارگاهی یا آزمایشگاهی | دانش و معلومات مورد نیاز | عنوان تواناییها | نقطه |
|---|------------|------|---|--|--------------------------------------|------|
| | روز | ساعت | | | | |
| - سیستم کامل رایانه - سیستم عامل ویندوز XP - نرم افزار Visual Basic | ۶ | ۲ | <p>۲۰/۱-۱- شناخت اجزای تشکیل دهنده منو (Menu Bar, Pull Down)</p> <p>۲۰/۱-۲- ایجاد منو با کلید جزئیات طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۳- ویرایش گزینه های منو طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۴- جابجایی گزینه ای از منو طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۵- حذف گزینه های منو طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۶- نمایش علامت  در گزینه های منو طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۷- فعال و غیر فعال کردن گزینه های منو طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۸- ایجاد سیستم راهنمای حساس به متن طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۹- استفاده از دستور POPUPMENU طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۱۰- کار با COMMON DIALOG BOX طبق دستورالعمل</p> <p>۲۰/۱-۱۱- خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با ایجاد منو و کاربرد محاوره ای</p> | <p>۲۰/۱-۱- شناخت اجزای تشکیل دهنده منو (Menu Bar, Pull Down)</p> <p>۲۰/۱-۲- شناخت اصول ایجاد منو (Menu Editore)</p> <p>۲۰/۱-۳- افزودن گزینه به منو</p> <p>۲۰/۱-۴- افزودن کلید تسریع کننده برای گزینه ها (Hot Key)</p> <p>۲۰/۱-۵- شناخت اصول ویرایش گزینه های منو</p> <p>۲۰/۱-۶- شناخت اصول جابجایی گزینه ای از منو</p> <p>۲۰/۱-۷- شناخت اصول حذف گزینه های منو</p> <p>۲۰/۱-۸- شناخت اصول نمایش علامت  در گزینه های منو</p> <p>۲۰/۱-۹- شناخت اصول فعال و غیر فعال کردن گزینه های منو</p> <p>۲۰/۱-۱۰- شناخت اصول ایجاد سیستم راهنمای حساس به متن POPUPMENU</p> <p>۲۰/۱-۱۱- شناخت اصول استفاده از دستور COMMON DIALOG BOX</p> <p>۲۰/۱-۱۲- شناخت اصول خواندن و درک متون انگلیسی مرتبط با ایجاد منو و کاربرد محاوره ای</p> | توانایی ایجاد منو و کاربرد محاوره ای | ۲۰ |
| | ۱۷ | ۱ | <p>۲۱/۱-۱- انجام یک پروژه مطابق دستورالعمل</p> | دانش و معلومات مورد نیاز | توانایی انجام پروژه | ۲۱ |



تجهيزات کارگاهی و آزمایشگاهی مورد نیاز :

| ردیف | حد اقل مشخصات | عنوان | ردیف |
|------|---|-----------------------|------|
| ۱ | CPU ۳ GHz (Intell or AMD), RAM ۲ Gb, H.D.D ۳۲۰ GB, DVD-writer, VGA ۱ MB, Mouse ۳ Buttons, Keyboard, Monitor ۱۷", Mouse Mat, Modem, Lan card | کامپیوتر | ۱ |
| ۲ | با ابعاد ۱۲۰×۸۰ و روکش مخصوص | میز کامپیوتر | ۲ |
| ۳ | بدون چرخ، گردان، دسته دار | صندلی | ۳ |
| ۴ | | Headset | ۴ |
| ۵ | | اسکتر | ۵ |
| ۶ | | ویدیر | ۶ |
| ۷ | | ضبط صوت | ۷ |
| ۸ | عکس، CD حاوی فایل های صوتی و تصویری | منابع تصویری و تصویری | ۸ |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |



فهرست نرم افزار و منابع کمک آموزشی:

| ردیف | عنوان |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| ردیف | عنوان |
|------|-------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

